

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 101 50 619.8

Anmeldetag: 12. Oktober 2001

Anmelder/Inhaber: Beiersdorf AG, 20253 Hamburg/DE

Bezeichnung: Schminkstift

IPC: A 61 K 7/02

**CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT**

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 3. September 2004
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Faust'.

Faust

**Beiersdorf Aktiengesellschaft
Hamburg**

Schminkstift

5

Die vorliegende Erfindung betrifft kosmetische und/oder dermatologische Schminkstifte, welche in einer Stifthülle vorliegen und deren Verwendung.

10

Der Wunsch, schön und attraktiv auszusehen, ist seit Tausenden von Jahren in den Menschen verwurzelt. Auch wenn das Schönheitsideal im Laufe der Zeit Wandlungen erfahren hat, so ist das Streben nach einem makellosen Äußeren, immer das Ziel der Menschen gewesen, da ein sympathisches Erscheinungsbild ihr Selbstwertgefühl und die Anziehungskraft auf ihre Mitmenschen erhöht. Der Begriff der dekorativen Kosmetik leitet vom lateinischen „decoratio“ - das Hervorheben des Schönen – ab. Meist werden dabei mit Hilfe von Farbstoffen einzelne Körperpartien, insbesondere im Gesicht, hervorgehoben und farbliche Uneinheitlichkeiten abgemildert.

15

Das Gesichts-Make-up soll der Gesichtshaut ein natürliches Aussehen verleihen, blasse Haut auffrischen und farbliche Unregelmäßigkeiten der Haut ausgleichen.

20

Neben Gesichtspudern und Rouge als pulverförmigen Kosmetika, werden hierzu cremeförmige Präparate, wie Tagescremes und Creme-Make-up auf Emulsionsbasis verwendet. Eine besondere Ausführungsform ist die sogenannte Foundation bzw. der Foundation-Stick (Schminkstift für Gesicht und Wangen). Als Foundation bezeichnet man dabei flüssige oder halbfeste Make-up-Präparate, die meist hautfarben sind und auf das Gesicht, insbesondere auf die Wangen aufgetragen werden. Sie verleihen diesen ein gleichmäßiges gesundes gebräuntes oder rötliches Aussehen. Der Foundation-Stick ist als Schminkstift die stiftförmige Ausführungsform der Foundation.

25

30

Der Nachteil bisher bekannter Schminkstifte für Gesicht und Wangen besteht zum einen in einer mangelhaften Stabilität der Stifte. Viele Stifte sind empfindlich gegen Scherkräfte, und zerbröseln leicht, so dass sich die dekorative Emulsion schlecht auf der Haut verteilen lässt. Ferner sind sie nicht besonders temperaturstabil, schmieren und verfließen bei der Anwendung in den heißen Sommermonaten, während sie im Winter bei kalten Temperaturen spröde und stumpf werden.

Auch die sensorischen Eigenschaften lassen bisher zu wünschen übrig. Die Schminkstifte sollten eigentlich eine angenehm kühlende Wirkung auf die Haut haben und sich cremig anfühlen, was bei den Produkten nach dem Stand der Technik nur teilweise erreicht wird.

5

Zwar beschreiben sowohl die WO 98/17232 als auch die EP 1 064 908 kosmetische und dermatologische Stifte mit hohem Wassergehalt, wobei im ersteren auch das erfindungsgemäße Emulgatorsystem beschrieben ist und im zweiten der Einsatz von Pigmenten.

10

Als wichtigste Ingredienz eines Schminkstiftes sind die Pigmente zu nennen, die in das System stabil eingearbeitet werden müssen und die farbgebende Komponente darstellen. Bei der Einarbeitung von Pigmenten in Emulsionsstifte kann es zu unterschiedlichen Instabilitäten kommen. Dies sind in leichten Fällen Farbinhomogenitäten, dabei sind die unterschiedlichen Pigmente nicht gleichmäßig im Stift verteilt. In schwereren Fällen kann es zu Instabilitäten des Stift-Systems kommen, wobei Wärmestabilität und Stabilität gegen Abbrechen beeinträchtigt werden.

15

Deswegen ist es für einen ansprechenden Schminkstift (sensorisch attraktiv, optisch einwandfrei und stabil) wichtig, daß alle Komponenten des Systems aufeinander abgestimmt sind.

20

Dazu gehören sowohl die Kombination von Pigmenten und Füllstoffen sowie die geeignete Auswahl von Emulgatoren, Wachsen und Ölen.

25

Die oben zitierten Schriften konnten nicht den Weg zur vorliegenden Erfindung weisen, da es sich bei den hier erwähnten Stiften nicht um Schminkstifte (Foundation-Sticks) handelt deren Inhalt großflächig auf das Gesicht aufgetragen wird. Auch die Stabilität der erfindungsgemäßen Stifte ist jener der bisher beschriebenen weit überlegen. Sie sind deutlich unempfindlicher gegen Scherkräfte und bleiben im gesamten Temperaturintervall von -10°C bis 53°C stabil und streichfähig. Vor allen Dingen unterscheiden sich die sensorischen Eigenschaften der erfindungsgemäßen Stifte von denen, die in den oben zitierten Schriften offenbart sind.

30

Es war daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die Mängel des Standes der Technik zu beseitigen und stabile Schminkstifte mit angenehmer Sensorik herzustellen.

Überraschender Weise wird die Aufgabe gelöst durch kosmetische und/oder dermatologische Schminkstifte enthaltend

a) eine wässrige Phase, wobei der Wassergehalt 30 bis 85 Gew. % und der Anteil mindestens eines Hautbefeuchtungsmittels 5 bis 50 Gew. % des Gesamtgewichtes der Zubereitung ausmacht

b) eine Fettphase, welche aus mindestens einer bei Raumtemperatur (20°C) flüssigen Ölkomponente und mindestens einer Wachskomponente enthält

c) einen W/O Emulgator oder ein Gemisch aus mehreren W/O Emulgatoren, gewählt aus der Gruppe der grenzflächenaktiven Substanzen der allgemeinen Struktur A-B-A', wobei A und A' gleiche oder verschiedenen hydrophobe organische Reste darstellen und B eine hydrophile Gruppe bedeutet.

d) einer Pigmentphase

e) einer Füllstoffphase, welche zusammen mit den Pigmenten 10 bis 20 Gew.-% der Zubereitung ausmachen

f) mindestens ein Konservierungsmittel

neben gegebenenfalls weiteren Wirk-, Hilfs- und Zusatzstoffen. Der Stift wird in einem hülsenförmigen Packmittel angeboten.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugt ist dabei der Einsatz von oberflächenbehandelten Pigmenten mit denen besonders stabile und sensorisch ansprechende Stifte erhalten werden.

Der Wassergehalt der wässrigen Phase kann bis zu etwa 85 Gew.-% betragen, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen, wobei üblicherweise optimale Wassergehalte im

Bereich zwischen 35 und 75 Gew.-% gewählt werden. Gewünschtenfalls kann der Mindestwassergehalt zwar 10 Gew.-% unterschreiten. Es ist aber von größerem Vorteil, erfindungsgemäße Stifte mit Gehalt von über 10 Gew.-% Wasser auszustatten, besonders bevorzugt im Bereich von 45 bis 65 Gew. % Wasser.

5

Das erfindungsgemäße Hautbefeuchtungsmittel wird bevorzugt gewählt aus der Gruppe Glycerin, Chitosan, Fucogel, Propylenglycol, Dipropylenglycol, Butylenglycol, Mannitol, Milchsäure, Natriumpyridoncarbonsäure, Glycin, Hyaluronsäure, Salze der angegebenen Säuren sowie Harnstoff und Salze von Metallen der ersten und zweiten Hauptgruppe. Besonders bevorzugt ist dabei Glycerin.

10

Ferner wird die Fettphase vorteilhaft gewählt aus der Gruppe bei Raumtemperatur flüssigen Lipide. Dieses sind Lipide aus der Gruppe der verzweigten und unverzweigten Kohlenwasserstoffe, der Dialkylether, der Gruppe der gesättigten oder ungesättigten, verzweigten oder unverzweigten Alkohole, sowie der Fettsäuretriglyceride, namentlich der Triglycerinester gesättigter und/oder ungesättigter, verzweigter und/oder unverzweigter Alkancarbonsäuren einer Kettenlänge von 8 bis 24, insbesondere 12 - 18 C-Atomen.

15

Die Fettsäuretriglyceride können beispielsweise vorteilhaft gewählt werden aus der Gruppe der synthetischen, halbsynthetischen und natürlichen Öle, wie z.B. Olivenöl, Sonnenblumenöl, Sojaöl, Erdnußöl, Rapsöl, Mandelöl, Palmöl, Kokosöl, Rizinusöl, Weizenkeimöl, Traubenkernöl, Distelöl, Nachtkerzenöl, Macadamianußöl und dergleichen mehr.

20

Erfindungsgemäß von Bedeutung sind beispielsweise Kokosglyceride (Myritol 331).

25

Bevorzugt sind weiterhin Lipide gewählt aus der Gruppe der synthetische und natürlichen Ester aus gesättigten und/oder ungesättigten, verzweigten und/oder unverzweigten Alkancarbonsäuren einer Kettenlänge von 3 bis 30 C-Atomen und gesättigten und/oder ungesättigten, verzweigten und/oder unverzweigten Alkoholen einer Kettenlänge von 3 bis 30 C-Atomen sowie aus der Gruppe der Ester aus aromatischen Carbonsäuren und gesättigten und/oder ungesättigten, verzweigten und/oder unverzweigten Alkoholen einer Kettenlänge von 3 bis 30 C-Atomen. Solche Esteröle können dann vorteilhaft gewählt werden aus der Gruppe Isopropylmyristat, Isopropylpalmitat, Isopropylstearat, Isopropyloleat, n-Butylstearat, n-Hexyllaurat, n-Decyloleat, Isooctylstearat, Isononylstearat, Isononylisononanoat, 2-Ethylhexylpalmitat, 2-Ethylhexyllaurat, 2-Hexyldecylstearat, 2-Octyldodecylpalmitat, Oleyloleat, Oleylerucat, Erucyl-

30

oleat, Erucylrucat sowie synthetische, halbsynthetische und natürliche Gemische solcher Ester, wie z.B. Jojobaöl.

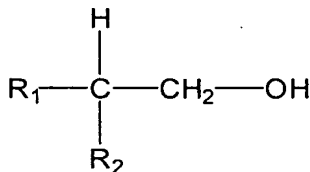
- 5 Ferner können die Bestandteile der Fettphase vorteilhaft gewählt werden aus der Gruppe der Guerbetalkohole. Guerbetalkohole sind benannt nach Marcel Guerbet, der ihre Herstellung erstmalig beschrieb. Sie entstehen nach der Reaktionsgleichung



durch Oxidation eines Alkohols zu einem Aldehyd, durch Aldol-Kondensation des Aldehyds, Abspaltung von Wasser aus dem Aldol- und Hydrierung des Allylaldehyds. Guerbetalkohole sind selbst bei niederen Temperaturen flüssig und bewirken praktisch keine Hautreizungen. Vorteilhaft können sie als fettende, überfettende und auch rückfettend wirkende Bestandteile in Haut- und Haarpflegemitteln eingesetzt werden.

15

Die Verwendung von Guerbet-Alkoholen in Kosmetika ist an sich bekannt. Solche Species zeichnen sich dann meistens durch die Struktur



aus. Dabei bedeuten R_1 und R_2 in der Regel unverzweigte Alkylreste.

20

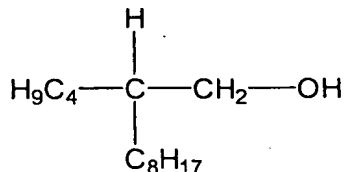
Erfindungsgemäß vorteilhaft werden der oder die Guerbet-Alkohole gewählt aus der Gruppe, bei denen

R_1 = Propyl, Butyl, Pentyl, Hexyl, Heptyl oder Octyl und

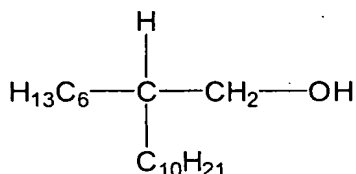
R_2 = Hexyl, Heptyl, Octyl, Nonyl, Decyl, Undecyl, Dodecyl, Tridecyl oder Tetradecyl.

25

Erfindungsgemäß bevorzugte Guerbet-Alkohole sind das 2-Butyloctanol - es hat die chemische Struktur



und ist beispielsweise unter der Handelsbezeichnung Isofol® 12 von der Gesellschaft Condea Chemie GmbH erhältlich - und das 2-Hexyldecanol - es hat die chemische Struktur



und ist beispielsweise unter der Handelsbezeichnung Isofol® 16 von der Gesellschaft Condea Chemie GmbH erhältlich.

Auch Mischungen von erfindungsgemäßen Guerbet-Alkoholen sind erfindungsgemäß vorteilhaft zu verwenden. Mischungen aus 2-Butyloctanol und 2-Hexyldecanol sind beispielsweise unter der Handelsbezeichnung Isofol® 14 von der Gesellschaft Condea Chemie GmbH erhältlich.

Die Gesamtmenge an Guerbet-Alkoholen in der fertigen Schminkstiftformulierung wird vorteilhaft aus dem Bereich bis 25,0 Gew.-%, bevorzugt 0,5 - 15,0 Gew.-% gewählt, bezogen auf das Gesamtgewicht des Stiftes.

Unpolare Öle sind beispielsweise solche, welche gewählt werden aus der Gruppe der verzweigten und unverzweigten Kohlenwasserstoffe und -wachse, insbesondere Vaseline (Petrolatum), Paraffinöl, Squalan und Squalen, Polyolefine und hydrogenierte Polyisobutene. Unter den Polyolefinen sind Polydecene die bevorzugten Substanzen. Die nachfolgende **Tabelle 1** führt Lipide auf, die als Einzelsubstanzen oder auch im Gemisch untereinander erfindungsgemäß vorteilhaft sind. Die betreffenden Grenzflächenspannungen gegen Wasser sind in der letzten Spalte angegeben. Es ist jedoch auch vorteilhaft, Gemische aus höher- und niederpolearen und dergleichen zu verwenden.

Tabelle 1: erfindungsgemäß vorteilhafte Lipide		
Handelsname	INCI-Bezeichnung	(mN/m)
Isofol® 14 T	Butyl Decanol + Hexyl Decanol + Hexyl Octanol + Butyl Octanol	27,6
Isofol® 16	Hexyl Decanol	24,3
Eutanol® G	Octyldodecanol	24,8
Cetiol® OE	Dicaprylyl Ether	22,1
Miglyol® 812	Caprylic/Capric Triglyceride	21,3
Cegesoft® C24	Octyl Palmitate	23,1
Isopropylstearat	Isopropyl Stearate	21,9
Estol® 1540 EHC	Octyl Octanoate	30,0
Finsolv® TN	C ₁₂₋₁₅ Alkyl Benzoate	21,8
Cetiol® SN	Cetearyl Isonanoate	28,6
Dermofeel® BGC	Butylene Glycol Caprylate/Caprate	21,5
Trivent® OCG	Tricaprylin	20,2
MOD	Octyldodeceyl Myristate	22,1
Cosmacol® ETI	Di-C ₁₂₋₁₃ Alkyl Tartrate	29,4
Miglyol® 829	Caprylic/Capric Diglyceryl Succinate	29,5
Prisorine® 2036	Octyl Isostearate	29,7
Tegosoft® SH	Stearyl Heptanoate	28,7
Abil® Wax 9840	Cetyl Dimethicone	25,1
Cetiol® LC	Coco-Caprylate/Caprate	24,8
IPP	Isopropyl Palmitate	22,5
Luvitol® EHO	Cetearyl Octanoate	28,6
Cetiol® 868	Octyl Stearate	28,4

Vorteilhaft wird die Fettphase gewählt aus der Gruppe 2-Ethylhexylisostearat, Octyldodecanol, Isotridecylisononanoat, Isoeicosan, 2-Ethylhexylcocoat, C₁₂₋₁₅-Alkylbenzoat, Capryl-Caprinsäure-triglycerid, Dicaprylylether .

Besonders vorteilhaft sind Mischungen aus Octyldodecanol, Capryl-Caprinsäuretriglycerid, Dicaprylylether oder Mischungen aus C₁₂₋₁₅-Alkybenzoat und 2-Ethylhexylisostearat, Mischungen aus C₁₂₋₁₅-Alkybenzoat und Isotridecylisononanoat sowie Mischungen aus C₁₂₋₁₅-Alkybenzoat, 2-Ethylhexylisostearat und Isotridecylisononanoat.

5

Von den Kohlenwasserstoffen sind Paraffinöl, Cycloparaffin, Squalan, Squalen, hydriertes Polyisobuten bzw. Polydecen vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung zu verwenden.

10 Die Ölkomponenten können vorteilhaft in einem Gehalt von 0,5 bis 80 Gew.-%, bezogen auf die Gesamtzubereitung vorliegen, bevorzugt sind etwa 1 bis 20 Gew.-%.

Erfindungsgemäß vorteilhaft zu verwendende Fett- und/oder Wachskomponenten können aus der Gruppe der pflanzlichen Wachse, tierischen Wachse, Mineralwachse und petrochemischen Wachse gewählt werden.

15

Weiterhin bevorzugt ist es, wenn die Wachskomponente oder die Gesamtheit der Wachskomponenten gewählt wird aus der Gruppe der Ester aus gesättigten und/oder ungesättigten, verzweigten und/oder unverzweigten Alkancarbonsäuren einer Kettenlänge von 1 bis 80 C-Atomen und gesättigten und/oder ungesättigten, verzweigten und/oder unverzweigten Alkoholen einer Kettenlänge von 1 bis 80 C-Atomen, aus der Gruppe der Ester aus aromatischen Carbonsäuren und gesättigten und/oder ungesättigten, verzweigten und/oder unverzweigten Alkoholen einer Kettenlänge von 1 bis 80 C-Atomen sofern die Wachskomponente oder die Gesamtheit der Wachskomponenten bei Raumtemperatur einen Festkörper darstellen.

20

25

Besonders bevorzugt ist es, wenn die Wachskomponente oder die Gesamtheit der Wachskomponenten gewählt wird aus der Gruppe

30

- der Ester aus gesättigten verzweigten Alkancarbonsäuren einer Kettenlänge von 14 bis 44 C-Atomen und gesättigten verzweigten Alkoholen einer Kettenlänge von 14 bis 44 C-Atomen, sofern die Wachskomponente oder die Gesamtheit der Wachskomponenten bei Raumtemperatur einen Festkörper darstellen,
- der natürlichen Wachse,

- der Diester von Polyolen und/oder C10-C80 Fettsäuren,
- der ethoxylierten Wachse,
- der Triglyceridwachse,
- der C16-C60 Fettsäuren (bzw. deren Salze) und/oder C16-C80 Fettalkohole.

5

Erfindungsgemäß günstig sind beispielsweise Candelillawachs, Carnaubawachs, Japanwachs, Espartograswachs, Korkwachs, Guarumawachs, Reiskeimölwachs, Zuckerrohrwachs, Beerenwachs, Ouricurywachs, Montanwachs, Jojobawachs, Shea Butter, Bienenwachs, Schellackwachs, Walrat, Lanolin (Wollwachs), Bürzelfett, Ceresin, Ozokerit (Erdwachs), Paraffinwachse und Mikrowachse, sofern die im Hauptanspruch geforderten Bedingungen eingehalten werden.

10

Weitere vorteilhafte Fett- und/oder Wachskomponenten sind chemisch modifizierte Wachse und synthetische Wachse, wie beispielsweise die unter den Handelsbezeichnungen Syncrowax HRC (Glyceryltribehenat), Syncrowax HGLC (C₁₆₋₃₆-Fettsäuretriglycerid) und Syncrowax AW 1C (C₁₈₋₃₆-Fettsäure) bei der CRODA GmbH erhältlichen sowie Montanesterwachse, Sasolwachse, hydrierte Jojobawachse, Polyalkylenwachse, Polyethylenglykolwachse, aber auch chemisch modifizierte Fette, wie z. B. hydrierte Pflanzenöle (beispielsweise hydriertes Ricinusöl und/oder hydrierte Cocosfettglyceride), Triglyceride, wie beispielsweise Trihydroxystearin, Fettsäuren, Fettsäureester und Glykolester, wie beispielsweise C₂₀₋₄₀-Alkylstearat, C₂₀₋₄₀-Alkylhydroxystearoylstearat und/oder Glykolmontanat.

20

25

Die Wachskomponente oder die Gesamtheit der Wachskomponenten der erfindungsgemäßen W/O-Emulsionsstifte wird bevorzugt gewählt aus der Gruppe der Ester aus gesättigten und/oder ungesättigten, verzweigten und/oder unverzweigten Alkancarbonsäuren einer Kettenlänge von 14 bis 44 C-Atomen und gesättigten und/oder ungesättigten, verzweigten und/oder unverzweigten Alkoholen einer Kettenlänge von 14 bis 44 C-Atomen, aus der Gruppe der Ester aus aromatischen Carbonsäuren bzw. Hydroxycarbonsäuren (z.B. 12-Hydroxystearinsäure) und gesättigten und/oder ungesättigten, verzweigten und/oder unverzweigten Alkoholen einer Kettenlänge von 3 bis 30 C-Atomen sofern die Wachskomponente oder die Gesamtheit der Wachskomponenten bei Raumtemperatur einen Festkörper darstellen.

30

Bevorzugt ist, die Wachskomponenten zu wählen aus der Gruppe der

- Ester aus gesättigten verzweigten Alkancarbonsäuren einer Kettenlänge von 14 bis 44 C-Atomen und gesättigten unverzweigten Alkoholen einer Kettenlänge von 14 bis 44 C-Atomen, sofern die Wachskomponente oder die Gesamtheit der Wachskomponenten bei Raumtemperatur einen Festkörper darstellen,

und/oder der

- Ester aus gesättigten unverzweigten Alkancarbonsäuren einer Kettenlänge von 14 bis 44 C-Atomen und gesättigten verzweigten Alkoholen einer Kettenlänge von 14 bis 44 C-Atomen, sofern die Wachskomponente oder die Gesamtheit der Wachskomponenten bei Raumtemperatur einen Festkörper darstellen.

Besonders bevorzugt ist, die Wachskomponenten zu wählen aus der Gruppe der Ester aus gesättigten verzweigten Alkancarbonsäuren einer Kettenlänge von 14 bis 44 C-Atomen und gesättigten verzweigten Alkoholen einer Kettenlänge von 14 bis 44 C-Atomen, sofern die Wachskomponente oder die Gesamtheit der Wachskomponenten bei Raumtemperatur einen Festkörper darstellen.

Insbesondere vorteilhaft können die Wachskomponenten aus der Gruppe der C₁₆₋₃₆-Alkylstearate, der C₁₀₋₄₀-Alkylstearate, der C₂₀₋₄₀-Alkylisostearate, der C₂₀₋₄₀-Dialkyldimerate, der C₁₈₋₃₈ Alkylhydroxystearoylstearate, der C₂₀₋₄₀-Alkylerucate gewählt werden, ferner C₃₀₋₅₀-Alkylbienenwachs, Cetearylbehenat.

Die Wachskomponenten können vorteilhaft in einem Gehalt von 0,5 bis 80 Gew.-%, bezogen auf die Gesamtzubereitung vorliegen, bevorzugt sind etwa 1 bis 20 Gew.-%.

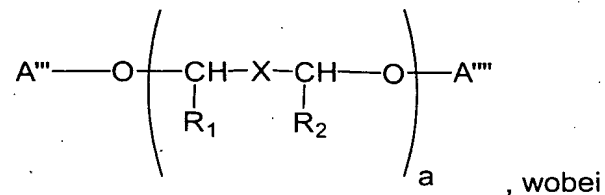
Erfindungsgemäß können die Wachskomponenten sowohl einzeln als auch im Gemisch vorliegen. Dabei ist bevorzugt ein Wachsanteil von 5 bis 20 Gew. % zu wählen. Bevorzugt sind die Wachse aus der Gruppe der Esterwachse zu wählen, besonders bevorzugt sind Esterwachse von langkettigen unverzweigten Alkylketten. Weiterhin von Vorteil ist es, wenn die Alkylketten unterschiedlicher Kettenlänge sind.

Es können beliebige Abmischungen von Öl- und Wachskomponenten vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung eingesetzt werden.

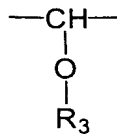
Es ist von Vorteil, das Verhältnis von Öl- und Wachskomponenten zueinander ungefähr aus dem Bereich der Gewichtsverhältnisse zwischen 3:1 bis 1:3, insbesondere 2 : 1 bis 1 : 2, einzustellen.

- 5 Die erfindungsgemäßen Schminktifte können vorteilhaft einen oder mehrere Emulgatoren enthalten, welche vorteilhaft gewählt werden aus der Gruppe der folgenden oberflächenaktiven Substanzen des Typs A-B-A'.

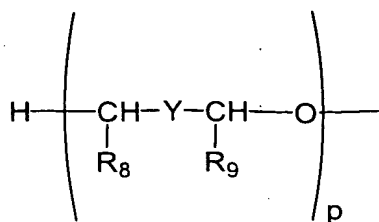
- 10 Dabei ist es bevorzugt, wenn der W/O-Emulgator oder die W/O-Emulgatoren gewählt werden aus der Gruppe der Substanzen der allgemeinen Formel



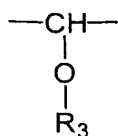
- A''' und A'''' gleiche oder verschiedene hydrophobe organische Reste darstellen,
- a eine Zahl von 1 bis 100, vorzugsweise 2 bis 60, darstellt,
- 15 - X eine Einfachbindung oder die Gruppe



- darstellt,
- R₁ und R₂ unabhängig voneinander aus der Gruppe H, Methyl gewählt werden, dass aber nicht beide Reste gleichzeitig Methyl darstellen,
- 20 - R₃ gewählt wird aus der Gruppe H, sowie der verzweigten und unverzweigten, gesättigten und ungesättigten Alkyl- und Acylreste mit 1 - 20 Kohlenstoffatomen,
- wobei die Reste A''' und A'''' können gleich oder verschieden sein und gewählt werden aus der Gruppe



- wobei R_8 und R_9 gleich oder verschieden sein können und gewählt werden aus der Gruppe der gesättigten und ungesättigten Alkyl- und Acylreste mit 1 - 30 Kohlenstoffatomen, p eine Zahl von 1 - 20 darstellt und Y eine Einfachbindung oder die Gruppe



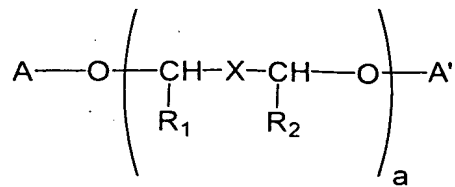
darstellt,

- wobei R_3 gewählt wird aus der Gruppe H, sowie der verzweigten und unverzweigten, gesättigten und ungesättigten Alkyl- und Acylreste mit 1 - 30 Kohlenstoffatomen.

Ferner können die Gruppe A''' und A'''' unabhängig voneinander auch Alkylreste oder Acylreste darstellen.

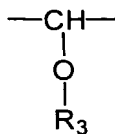
Bevorzugt wird als Stabilisator das PEG-45 /Dodecylglycolcopolymer und/oder das PEG-22 / Dodecylglycolcopolymer, PEG-30 Dipolyhydroxystearate und/oder das Methoxy PEG-22/Dodecyl Glycol Copolymer verwendet.

Vorteilhaft ist es weiterhin, wenn zusätzlich Co-Emulgatoren enthalten sind, die gewählt werden aus der Gruppe der Substanzen der allgemeinen Formel



, wobei

- A und A' gleiche oder verschiedene hydrophobe organische Reste darstellen,
- a eine Zahl von 1 bis 100, vorzugsweise 2 bis 60, insbesondere 5 bis 40 darstellt,
- X eine Einfachbindung oder die Gruppe



- darstellt,
- R_1 und R_2 unabhängig voneinander so gewählt werden H, Methyl, dass aber nicht beide Reste gleichzeitig Methyl darstellen,

- 5 - R_3 gewählt wird aus der Gruppe H, sowie der verzweigten und unverzweigten, gesättigten und ungesättigten Alkyl- und Acylreste mit 1 - 20 Kohlenstoffatomen,

oder dass der oder die W/O-Co-Emulgatoren gewählt werden aus der Gruppe der Fettalkohole mit 8 - 30 Kohlenstoffatomen, Monoglycerinester gesättigter und/oder ungesättigter, verzweigter und/oder unverzweigter Alkancarbonsäuren einer Kettenlänge von 8 - 24, insbesondere 12 - 18 C-Atomen, Diglycerinester gesättigter und/oder ungesättigter, verzweigter und/oder unverzweigter Alkancarbonsäuren einer Kettenlänge von 8 - 24, insbesondere 12 - 18 C-Atomen, Triglycerinester gesättigter und/oder ungesättigter, verzweigter und/oder unverzweigter Alkancarbonsäuren einer Kettenlänge von 8 - 24, insbesondere 12 - 18 C-Atomen, Polyglycerinester gesättigter und/oder ungesättigter, verzweigter und/oder unverzweigter Alkancarbonsäuren einer Kettenlänge von 8 - 24, insbesondere 12 - 18 C-Atomen mit bis zu 10 Glycerineinheiten, Monoglycerinether gesättigter und/oder ungesättigter, verzweigter und/oder unverzweigter Alkohole einer Kettenlänge von 8 - 24, insbesondere 12 - 18 C-Atomen, Diglycerinether gesättigter und/oder ungesättigter, verzweigter und/oder unverzweigter Alkohole einer Kettenlänge von 8 - 24, insbesondere 12 - 18 C-Atomen, Triglycerinether gesättigter und/oder ungesättigter, verzweigter und/oder unverzweigter Alkohole einer Kettenlänge von 8 - 24, insbesondere 12 - 18 C-Atomen, Polyglycerinether gesättigter und/oder ungesättigter, verzweigter und/oder unverzweigter Alkancarbonsäuren einer Kettenlänge von 8 - 24, insbesondere 12 - 18 C-Atomen mit bis zu 10 Glycerineinheiten, Propylenglycolester gesättigter und/oder ungesättigter, verzweigter und/oder unverzweigter Alkancarbonsäuren einer Kettenlänge von 8 - 24, insbesondere 12 - 18 C-Atomen, Sorbitanester gesättigter und/oder ungesättigter, verzweigter und/oder unverzweigter Alkancarbonsäuren einer Kettenlänge von 8 - 24, insbesondere 12 - 18 C-Atomen, Sorbitanester von Polyolen, insbesondere des Glycerins, Pentaerythritlester gesättigter und/oder ungesättigter, verzweigter und/oder unverzweigter Alkancarbonsäuren einer Kettenlänge von 8 - 24, insbesondere 12 - 18 C-Atomen, Methylglucose Ester gesättigter und/oder ungesättigter, verzweigter und/oder unverzweigter Alkancarbonsäuren einer Kettenlänge von 8 - 24, insbesondere 12 - 18 C-Atomen, Polyglycerin Methylglucose Ester gesättigter und/oder ungesättigter, verzweigter

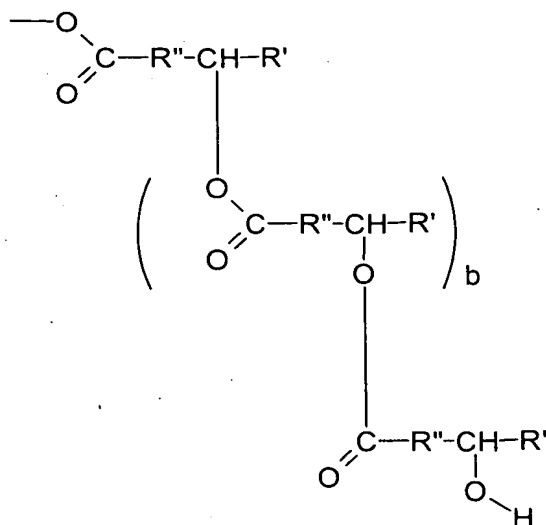
und/oder unverzweigter Alkancarbonsäuren einer Kettenlänge von 8 - 24, insbesondere 12 - 18 C-Atomen oder dass die vorstehend genannten Typen von W/O-Emulgatoren zusätzlich in der Weise polyethoxyliert und/oder polypropoxyliert sind, dass sie ethoxylierte und/oder propoxylierte W/O-Emulgatoren darstellen.

5

Besonders bevorzugt ist es, wenn der W/O-Co-Emulgator oder die W/O-Co-Emulgatoren so gewählt werden, dass die Reste A und A' vorteilhaft gewählt aus der Gruppe der verzweigten und unverzweigten, gesättigten und ungesättigten Alkyl- und Acylreste und Hydroxyacylreste mit 10 - 30 Kohlenstoffatomen sowie ferner aus der Gruppe der über

10

Esterfunktionen miteinander verbundenen Hydroxyacylgruppen, nach dem Schema.



wobei R' gewählt wird aus der Gruppe der verzweigten und unverzweigten Alkylgruppen mit 1 bis 20 Kohlenstoffatomen und R'' gewählt wird aus der Gruppe der verzweigten und unverzweigten Alkylengruppen mit 1 bis 20 Kohlenstoffatomen und b Zahlen von 0 bis 200 annehmen kann.

15

Ganz besonders bevorzugt ist es, wenn der oder die Co-Emulgatoren gewählt werden aus der Gruppe Decaglycerylheptaoleat, Polyglyceryl-3-Diisostearat, PEG-8 Distearat, Diglycerin Dipolyhydroxystearat.

20

Als besonders geeignet hat sich der Einsatz von einem Emulgator / Co-Emulgator - Gemisch im Bereich von 1 bis 8 Gew.% erwiesen, besonders bevorzugt ist die Einsatzkonzentration von 26%, Dabei werden die Verhältnisse von Emulgator zu Co-Emulgator vorzugsweise von 1:0 bis 1:1 gewählt.

5

Die Farbstoffe und -pigmente können aus der entsprechenden Positivliste der Kosmetikverordnung bzw. der EG-Liste kosmetischer Färbemittel ausgewählt werden. In den meisten Fällen sind sie mit den für Lebensmittel zugelassenen Farbstoffen identisch. Vorteilhafte Farbpigmente sind beispielsweise Titandioxid, Glimmer, Eisenoxide (z. B. Fe_2O_3 , Fe_3O_4 , $\text{FeO}(\text{OH})$) und/oder Zinnoxid. Vorteilhafte Farbstoffe sind beispielsweise Carmin, Berliner Blau, Chromoxidgrün, Ultramarinblau und/oder Manganviolett. Es ist insbesondere vorteilhaft, die Farbstoffe und/oder Farbpigmente aus der folgenden Liste zu wählen. Die Colour Index Nummern (CIN) sind dem *Rowe Colour Index*, 3. Auflage, *Society of Dyers and Colourists, Bradford, England, 1971* entnommen.

15

Chemische oder sonstige Bezeichnung	CIN	Farbe
Pigment Green	10006	grün
Acid Green 1	10020	grün
2,4-Dinitrohydroxynaphthalin-7-sulfosäure	10316	gelb
Pigment Yellow 1	11680	gelb
Pigment Yellow 3	11710	gelb
Pigment Orange 1	11725	orange
2,4-Dihydroxyazobenzol	11920	orange
Solvent Red 3	12010	rot
1-(2'-Chlor-4'-nitro-1'-phenylazo)-2-hydroxynaphthalin	12085	rot
Pigment Red 3	12120	rot
Ceresrot; Sudanrot; Fettrot G	12150	rot
Pigment Red 112	12370	rot
Pigment Red 7	12420	rot
Pigment Brown 1	12480	braun
4-(2'-Methoxy-5'-sulfosäurediethylamid-1'-phenylazo)-3-hydroxy-5"-chloro-2",4"-dimethoxy-2-naphthoesäureanilid	12490	rot
Disperse Yellow 16	12700	gelb
1-(4-Sulfo-1-phenylazo)-4-amino-benzol-5-sulfosäure	13015	gelb

Chemische oder sonstige Bezeichnung	CIN	Farbe
2,4-Dihydroxy-azobenzol-4'-sulfosäure	14270	orange
2-(2,4-Dimethylphenylazo-5-sulfosäure)-1-hydroxynaphthalin-4-sulfosäure	14700	rot
2-(4-Sulfo-1-naphthylazo)-1-naphthol-4-sulfosäure	14720	rot
2-(6-Sulfo-2,4-xylylazo)-1-naphthol-5-sulfosäure	14815	rot
1-(4'-Sulfophenylazo)-2-hydroxynaphthalin	15510	orange
1-(2-Sulfosäure-4-chlor-5-carbonsäure-1-phenylazo)-2-hydroxynaphthalin	15525	rot
1-(3-Methyl-phenylazo-4-sulfosäure)-2-hydroxynaphthalin	15580	rot
1-(4',8')-Sulfosäurenaphthylazo)-2-hydroxynaphthalin	15620	rot
2-Hydroxy-1,2'-azonaphthalin-1'-sulfosäure	15630	rot
3-Hydroxy-4-phenylazo-2-naphthylcarbonsäure	15800	rot
1-(2-Sulfo-4-methyl-1-phenylazo)-2-naphthylcarbonsäure	15850	rot
1-(2-Sulfo-4-methyl-5-chlor-1-phenylazo)-2-hydroxy-naphthalin-3-carbonsäure	15865	rot
1-(2-Sulfo-1-naphthylazo)-2-hydroxynaphthalin-3-carbonsäure	15880	rot
1-(3-Sulfo-1-phenylazo)-2-naphthol-6-sulfosäure	15980	orange
1-(4-Sulfo-1-phenylazo)-2-naphthol-6-sulfosäure	15985	gelb
Allura Red	16035	rot
1-(4-Sulfo-1-naphthylazo)-2-naphthol-3,6-disulfosäure	16185	rot
Acid Orange 10	16230	orange
1-(4-Sulfo-1-naphthylazo)-2-naphthol-6,8-disulfosäure	16255	rot
1-(4-Sulfo-1-naphthylazo)-2-naphthol-3,6,8-trisulfosäure	16290	rot
8-Amino-2-phenylazo-1-naphthol-3,6-disulfosäure	17200	rot
Acid Red 1	18050	rot
Acid Red 155	18130	rot
Acid Yellow 121	18690	gelb
Acid Red 180	18736	rot
Acid Yellow 11	18820	gelb
Acid Yellow 17	18965	gelb
4-(4-Sulfo-1-phenylazo)-1-(4-sulfophenyl)-5-hydroxy-pyrazolon-3-carbonsäure	19140	gelb
Pigment Yellow 16	20040	gelb

Chemische oder sonstige Bezeichnung	CIN	Farbe
2,6-(4'-Sulfo-2'', 4''-dimethyl)-bis-phenylazo)1,3-dihydroxy-benzol	20170	orange
Acid Black 1	20470	schwarz
Pigment Yellow 13	21100	gelb
Pigment Yellow 83	21108	gelb
Solvent Yellow	21230	gelb
Acid Red 163	24790	rot
Acid Red 73	27290	rot
2-[4'-(4''-Sulfo-1''-phenylazo)-7'-sulfo-1'-naphthylazo]-1-hydroxy-7-aminonaphthalin-3,6-disulfosäure	27755	schwarz
4'-[(4''-Sulfo-1''-phenylazo)-7'-sulfo-1'-naphthylazo]-1-hydroxy-8-acetyl-aminonaphthalin-3,5-disulfosäure	28440	schwarz
Direct Orange 34, 39, 44, 46, 60	40215	orange
Food Yellow	40800	orange
trans- β -Apo-8'-Carotinaldehyd (C ₃₀)	40820	orange
trans-Apo-8'-Carotinsäure (C ₃₀)-ethylester	40825	orange
Canthaxanthin	40850	orange
Acid Blue 1	42045	blau
2,4-Disulfo-5-hydroxy-4'-4''-bis-(diethylamino)triphenyl-carbinol	42051	blau
4-[(4-N-Ethyl-p-sulfobenzylamino)-phenyl-(4-hydroxy-2-sulfo-phenyl)-(methylen)-1-(N-ethyl-N-p-sulfobenzyl)-2,5-cyclohexadienimin]	42053	grün
Acid Blue 7	42080	blau
(N-Ethyl-p-sulfobenzyl-amino)-phenyl-(2-sulfophenyl)-methylen-(N-ethyl-N-p-sulfo-benzyl) $\Delta^{2,5}$ -cyclohexadienimin	42090	blau
Acid Green 9	42100	grün
Diethyl-di-sulfobenzyl-di-4-amino-2-chlor-di-2-methyl-fuchsonimmonium	42170	grün
Basic Violet 14	42510	violett
Basic Violet 2	42520	violett
2'-Methyl-4'-(N-ethyl-N-m-sulfobenzyl)-amino-4''-(N-diethyl)-	42735	blau

Chemische oder sonstige Bezeichnung	CIN	Farbe
amino-2-methyl-N-ethyl-N-m-sulfobenzyl-fuchsonimmonium		
4'-(N-Dimethyl)-amino-4''-(N-phenyl)-aminonaphtho-N-dimethyl-fuchsonimmonium	44045	blau
2-Hydroxy-3,6-disulfo-4,4'-bis-dimethylamino-naphthofuchsonimmonium	44090	grün
Acid Red 52	45100	rot
3-(2'-Methylphenylamino)-6-(2'-methyl-4'-sulfophenylamino)-9-(2''-carboxyphenyl)-xantheniumsalz	45190	violett
Acid Red 50	45220	rot
Phenyl-2-oxyfluoron-2-carbonsäure	45350	gelb
4,5-Dibromfluorescein	45370	orange
2,4,5,7-Tetrabromfluorescein	45380	rot
Solvent Dye	45396	orange
Acid Red 98	45405	rot
3',4',5',6'-Tetrachlor-2,4,5,7-tetrabromfluorescein	45410	rot
4,5-Diodfluorescein	45425	rot
2,4,5,7-Tetraiodfluorescein	45430	rot
Chinophthalon	47000	gelb
Chinophthalon-disulfosäure	47005	gelb
Acid Violet 50	50325	violett
Acid Black 2	50420	schwarz
Pigment Violet 23	51319	violett
1,2-Dioxyanthrachinon, Calcium-Aluminiumkomplex	58000	rot
3-Oxypyren-5,8,10-sulfosäure	59040	grün
1-Hydroxy-4-N-phenyl-aminoanthrachinon	60724	violett
1-Hydroxy-4-(4'-methylphenylamino)-anthrachinon	60725	violett
Acid Violet 23	60730	violett
1,4-Di(4'-methyl-phenylamino)-anthrachinon	61565	grün
1,4-Bis-(o-sulfo-p-toluidino)-anthrachinon	61570	grün
Acid Blue 80	61585	blau
Acid Blue 62	62045	blau
N,N'-Dihydro-1,2,1',2'-anthrachinonazin	69800	blau
Vat Blue 6; Pigment Blue 64	69825	blau

Chemische oder sonstige Bezeichnung	CIN	Farbe
Vat Orange 7	71105	orange
Indigo	73000	blau
Indigo-disulfosäure	73015	blau
4,4'-Dimethyl-6,6'-dichlorthioindigo	73360	rot
5,5'-Dichlor-7,7'-dimethylthioindigo	73385	violett
Quinacridone Violet 19	73900	violett
Pigment Red 122	73915	rot
Pigment Blue 16	74100	blau
Phthalocyanine	74160	blau
Direct Blue 86	74180	blau
Chlorierte Phthalocyanine	74260	grün
Natural Yellow 6,19; Natural Red 1	75100	gelb
Bixin, Nor-Bixin	75120	orange
Lycopin	75125	gelb
trans-alpha-, beta- bzw. gamma-Carotin	75130	orange
Keto- und/oder Hydroxylderivate des Carotins	75135	gelb
Guanin oder Perlglanzmittel	75170	weiß
1,7-Bis-(4-hydroxy-3-methoxyphenyl)1,6-heptadien-3,5-dion	75300	gelb
Komplexsalz (Na, Al, Ca) der Karminsäure	75470	rot
Chlorophyll a und b; Kupferverbindungen der Chlorophylle und Chlorophylline	75810	grün
Aluminium	77000	weiß
Tonerdehydrat	77002	weiß
Wasserhaltige Aluminiumsilikate	77004	weiß
Ultramarin	77007	blau
Pigment Red 101 und 102	77015	rot
Bariumsulfat	77120	weiß
Bismutoxychlorid und seine Gemische mit Glimmer	77163	weiß
Calciumcarbonat	77220	weiß
Calciumsulfat	77231	weiß
Kohlenstoff	77266	schwarz
Pigment Black 9	77267	schwarz
Carbo medicinalis vegetabilis	77268:1	schwarz

Chemische oder sonstige Bezeichnung	CIN	Farbe
Chromoxid	77288	grün
Chromoxid, wasserhaltig	77289	grün
Pigment Blue 28, Pigment Green 14	77346	grün
Pigment Metal 2	77400	braun
Gold	77480	braun
Eisenoxide und -hydroxide	77489	orange
Eisenoxid	77491	rot
Eisenoxidhydrat	77492	gelb
Eisenoxid	77499	schwarz
Mischungen aus Eisen(II)- und Eisen(III)-hexacyanoferrat	77510	blau
Pigment White 18	77713	weiß
Mangananimoniumdiphosphat	77742	violett
Manganphosphat; $Mn_3(PO_4)_2 \cdot 7 H_2O$	77745	rot
Silber	77820	weiß
Titandioxid und seine Gemische mit Glimmer	77891	weiß
Zinkoxid	77947	weiß
6,7-Dimethyl-9-(1'-D-ribityl)-isoalloxazin, Lactoflavin		gelb
Zuckerulör		braun
Capsanthin, Capsorubin		orange
Betanin		rot
Benzopyryliumsalze, Anthocyane		rot
Aluminium-, Zink-, Magnesium- und Calciumstearat		weiß
Bromthymolblau		blau
Bromkresolgrün		grün
Acid Red 195		rot

Besonders bevorzugt ist der Einsatz von anorganischen Farbpigmenten wie rotes und schwarzes Eisenoxid (CIN: 77 491 (rot) und 77 499 (schwarz)), Eisenoxidhydrat (CIN: 77 492), Manganammoniumdiphosphat, Ultramarin, Chromoxid und Chromhydroxid,

5 Eisenhexacyanoferrat und Titandioxid.

Erfindungsgemäße Zubereitungen enthalten dabei ein Titandioxid, das sowohl in der Kristallmodifikation Rutil als auch Anatas vorliegen kann und im Sinne der vorliegenden Erfindung vorteilhaft oberflächlich behandelt („gecoatet“) ist, wobei beispielsweise ein

hydrophiler, amphiphiler oder hydrophober Charakter gebildet werden bzw. erhalten bleiben soll. Diese Oberflächenbehandlung kann darin bestehen, daß die Pigmente nach an sich bekannten Verfahren mit einer dünnen hydrophilen und/oder hydrophoben anorganischen und/oder organischen Schicht versehen werden. Die verschiedenen Oberflächenbeschichtungen können im Sinne der vorliegenden Erfindung auch Wasser enthalten.

Anorganische Oberflächenbeschichtungen im Sinne der vorliegenden Erfindung können bestehen aus Aluminiumoxid (Al_2O_3), Aluminiumhydroxid $\text{Al}(\text{OH})_3$, bzw. Aluminiumoxidhydrat (auch: Alumina, CAS-Nr.: 1333-84-2), Natriumhexametaphosphat (NaPO_3)₆, Natriummetaphosphat (NaPO_3)_n, Siliciumdioxid (SiO_2) (auch: Silica, CAS-Nr.: 7631-86-9), Zirkoniumoxid (ZrO_2) oder Eisenoxid (Fe_2O_3). Diese anorganischen Oberflächenbeschichtungen können allein, in Kombination und/oder in Kombination mit organischen Beschichtungsmaterialien vorkommen.

Hierzu werden Oxide, Oxidhydrate oder Phosphate beispielsweise der Elemente Al, Si, Zr in dichten Schichten auf die Pigmentoberfläche aufgefällt.

Die anorganische Nachbehandlung geschieht im allgemeinen in einer wässrigen Suspension des Pigmentes durch Zugabe löslicher Nachbehandlungschemikalien, wie z.B. Aluminiumsulfat, und anschließende Ausfällung des im neutralen Bereich schwerlöslichen Hydroxides durch gezielte Einstellung des pH-Wertes mit Natronlauge.

Nach der anorganischen Nachbehandlung werden die gecoateten Pigmente durch Filtration aus der Suspension abgetrennt und sorgfältig gewaschen, um die gelösten Salze zu entfernen, anschließend werden die isolierten Pigmente getrocknet.

Besonders bevorzugt im Sinne dieser Erfindung sind Titandioxide, auf die Aluminiumhydroxid auf die Oberfläche aufgebracht worden ist, wie z.B. die von Sun Chemical erhältlichen Titandioxid Typen C47-051 und C4- 5157. Weiterhin bevorzugte Pigmente sind Titandioxide, die mit Aluminium- und / oder Siliziumoxiden gecoated sind, wie z.B. von der Firma Krosnos Titan: Kronos 1071 und 1075 oder von der Firma Kingfisher: A310.03 Tudor Aspen.

Organische Oberflächenbeschichtungen im Sinne der vorliegenden Erfindung können bestehen aus pflanzlichem oder tierischem Aluminiumstearat, pflanzlicher oder tierischer Stearinsäure, Laurinsäure, Dimethylpolysiloxan (auch: Dimethicone), Methylpolysiloxan (Methi-

cone), Simethicone (einem Gemisch aus Dimethylpolysiloxan mit einer durchschnittlichen Kettenlänge von 200 bis 350 Dimethylsiloxan-Einheiten und Silicagel) oder Alginsäure. Diese organischen Oberflächenbeschichtungen können allein, in Kombination und/oder in Kombination mit anorganischen Beschichtungsmaterialien vorkommen.

5

Ferner kann es erfindungsgemäß vorteilhaft sein Perlglanzpigmente einzusetzen.

Dazu zählen natürliche Perlglanzpigmente, wie z. B.

- „Fischsilber“ (Guanin/Hypoxanthin-Mischkristalle aus Fischschuppen) und
- „Perlmutter“ (vermahlene Muschelschalen),

10

monokristalline Perlglanzpigmente wie z. B. Bismuthoxychlorid (BiOCl),

Schicht-Substrat Pigmente: z. B. Glimmer / Metalloxid

- 15 Basis für Perlglanzpigmente sind beispielsweise pulverförmige Pigmente oder Ricinusöldispersionen von Bismuthoxychlorid und/oder Titandioxid sowie Bismuthoxychlorid und/oder Titandioxid auf Glimmer. Insbesondere vorteilhaft ist z. B. das unter der CIN 77163 aufgelistete Glanzpigment.

- 20 Vorteilhaft sind ferner beispielsweise die folgenden Perlglanzpigmentarten auf Basis von Glimmer/Metalloxid:

Gruppe	<u>Belegung</u> / <u>Schichtdicke</u>	<u>Farbe</u>
Silberweiße Perlglanzpigmente	TiO_2 : 40 – 60 nm	silber
Interferenzpigmente	TiO_2 : 60 – 80 nm	gelb
	TiO_2 : 80 – 100 nm	rot
	TiO_2 : 100 – 140 nm	blau
	TiO_2 : 120 – 160 nm	grün
Farbglanzpigmente	Fe_2O_3	bronze
	Fe_2O_3	kupfer
	Fe_2O_3	rot
	Fe_2O_3	rotviolett
	Fe_2O_3	rotgrün

	Fe_2O_3	schwarz
Kombinationspigmente	$\text{TiO}_2 / \text{Fe}_2\text{O}_3$	Goldtöne
	$\text{TiO}_2 / \text{Cr}_2\text{O}_3$	grün
	$\text{TiO}_2 / \text{Berliner Blau}$	tiefblau.
	$\text{TiO}_2 / \text{Carmin}$	rot

Besonders bevorzugt sind die von der Firma Merck unter den Handelsnamen Timiron, Colorona oder Dichrona erhältlichen Perlglanzpigmente.

- 5 Die Liste der genannten Perlglanzpigmente soll selbstverständlich nicht limitierend sein. Im Sinne der vorliegenden Erfindung vorteilhafte Perlglanzpigmente sind auf zahlreichen, an sich bekannten Wegen erhältlich. Beispielsweise lassen sich auch andere Substrate außer Glimmer mit weiteren Metalloxiden beschichten, wie z. B. Silica und dergleichen mehr. Vorteilhaft sind z. B. mit TiO_2 und Fe_2O_3 beschichtete SiO_2 -Partikel („Ronaspheren“), die von der Firma Merck vertrieben werden und sich besonders für die optische Reduktion feiner Fältchen eignen.

- 15 Es kann darüber hinaus von Vorteil sein, gänzlich auf ein Substrat wie Glimmer zu verzichten. Besonders bevorzugt sind Perlglanzpigmente, welche unter der Verwendung von SiO_2 hergestellt werden. Solche Pigmente, die auch zusätzlich gonichromatische Effekte haben können, sind z. B. unter dem Handelsnamen Sicopearl Fantastico bei der Firma BASF erhältlich.

- 20 Weiterhin vorteilhaft können Pigmente der Firma Engelhard / Mearl auf Basis von Calcium Natrium Borosilikat, die mit Titandioxid beschichtet sind, eingesetzt werden. Diese sind unter dem Namen Reflecks erhältlich. Sie weisen durch ihrer Partikelgröße von 40 – 180 μm zusätzlich zu der Farbe einen Glitzereffekt auf.

- 25 Die Farbstoffe und Pigmente können sowohl einzeln als auch im Gemisch vorliegen sowie gegenseitig miteinander beschichtet sein, wobei durch unterschiedliche Beschichtungsdicken im allgemeinen verschiedene Farbeffekte hervorgerufen werden. Die Gesamtmenge der Farbstoffe und farbgebenden Pigmente wird vorteilhaft aus dem Bereich von z. B. 0,1 Gew.-% bis 30 Gew.-%, vorzugsweise von 0,5 bis 15 Gew.-%, insbe-

sondere von 1,0 bis 10 Gew.-% gewählt, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen.

5 Füllstoffe im Sinne der vorliegenden Erfindung sind partikuläre Substanzen, die in der Regel keinen Farbeffekt in der kosmetischen Formulierung erzeugen, in der sie eingesetzt werden. Ferner haben erfindungsgemäße Füllstoffe üblicherweise einen niedrigen Brechungsindex und daraus resultierend keine oder eine nur sehr geringe Deckkraft.

10 Der Stand der Technik kennt eine Reihe von Füllstoffen, welche z. B. als Trägermaterialien bei der Formulierung von Pudern oder als Viskositäts- und Sensorik-Modulatoren in Emulsionen oder wasserfreien Formulierungen dienen. Derartige Füllstoffe werden häufig auch eingesetzt, um mattierende Effekte auf der Haut zu erlangen oder um Sebum zu absorbieren.

15 Darüber hinaus beeinflusst der Einsatz von Füllstoffen im allgemeinen auch die Verteilbarkeit üblicher Formulierungen auf der Haut sowie die Gleichmäßigkeit eines möglichen Farbeffektes.

20 Die Füllstoffe im Sinne der vorliegenden Erfindung werden vorteilhaft aus der Gruppe der anorganische Füllstoffe gewählt, beispielsweise aus der Gruppe der Silikate.

25 Silikate sind Salze und Ester (Kieselsäureester) der Orthokieselsäure $[\text{Si}(\text{OH})_4]$ und deren Kondensationsprodukte. Die Silikate sind nicht nur die artenreichste Klasse der Mineralien, sondern auch geologisch und technisch außerordentlich wichtig. Über 80 % der Erdkruste bestehen aus Silikaten.

30 Vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung sind beispielsweise Schichtsilikate. Schichtsilikate (Phyllosilikate, Blattsilikate) sind (idealerweise) Silikat-Strukturen mit zweidimensional unendlichen Schichten aus $[\text{SiO}_4]^{4-}$ -Tetraedern, wobei jedes Tetraeder über 3 Brücken-Sauerstoffe mit Nachbar-Tetraedern verbunden ist.

Chemische Formeln lassen sich für Schichtsilikate nur angenähert aufstellen, da sie ein großes Ionenaustausch-Vermögen besitzen und Silicium gegen Aluminium und

dieses wiederum gegen Magnesium, Fe^{2+} , Fe^{3+} , Zn und dergleichen ausgetauscht werden kann. Die daraus möglicherweise resultierende negative Ladung der Schichten wird in der Regel durch Kationen, insbesondere durch Na^+ und Ca^{2+} in Zwischenschicht-Positionen ausgeglichen.

5

Schichtsilikate können durch reversible Einlagerung von Wasser (in der 2- bis 7-fachen Menge) und anderen Substanzen wie z. B. Alkoholen, Glykolen und dergleichen mehr aufquellen. Ihre Verwendung als Verdickungsmittel in kosmetischen Mitteln ist dementsprechend an sich bekannt. Allerdings konnte der Stand der Technik nicht den Weg zur vorliegenden Erfindung weisen.

10

Vorteilhafte Schichtsilikate, welche im Sinne der vorliegenden Erfindung eingesetzt werden können, sind beispielsweise solche, deren größte Ausdehnungsrichtung im unmodifizierten und ungequollenen Zustand im Mittel eine Länge von weniger als 10 μm hat. Beispielsweise können die mittleren Ausdehnungen der verwendeten modifizierten Schichtsilikatpartikel bei 1000 nm x 100 nm x 1 nm und darunter liegen. Die effektive Größe der modifizierten Schichtsilikatpartikel in einer kosmetischen oder dermatologischen Formulierung hängt selbstverständlich von der Menge an eingelagerten Substanzen ab.

15

20

Erfindungsgemäß vorteilhafte (Schicht-) Silikate sind insbesondere:

⇒ Talkum: $\text{Mg}_3 [\text{Si}_4\text{O}_{10}] (\text{OH})_2$,

⇒ Kaolin: $\text{Al}_2 [\text{Si}_2\text{O}_5] (\text{OH})_4$

25

⇒ Montmorillonit: $\text{M}^+ \text{Al} [\text{Si}_2\text{O}_5] (\text{OH})$, auch Smektiten genannt. Darunter fallen:

- Bentonite = Montmorillonite mit Ca (Fuller Erden) oder Na (Wyoming Bentonite)
- Hektorite: $\text{M}^{+0,3} (\text{Mg}_{2,7} \text{Li}_{0,3}) [\text{Si}_4\text{O}_{10} (\text{OH})_2]$, worin M^+ meist Na^+ darstellt,
- Glimmer (Mica), ein Alumosilikat, das leicht spaltbar ist und in tafeligen Kristallen vorliegt. Glimmer ist transparent bis durchscheinend und weist Perlglanz auf. Die wichtigste Form ist Muskovit: $\text{K Al}_2 [\text{AlSi}_3\text{O}_{10}] (\text{OH}, \text{F})_2$. Sericite ist eine Sonderform des Glimmers, die kleinere Plättchen als Muskovit aufweist.

30

Auch Siliciumoxide (SiO_2) sind vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung zu verwenden. Erfindungsgemäß bevorzugt sind beispielsweise Aerosile (fumed Silica), welche hochdisperse Kieselsäuren mit häufig irregulärer Form sind, deren spezifische Oberfläche in der Regel sehr groß ist ($200 - 400 \text{ m}^2 / \text{g}$) und mit Hilfe des Herstellverfahrens gesteuert werden kann. Aerosile werden auch bezeichnet als: Amorphous Silica Amorphous Silicon Oxide Hydrate Silica, Amorphous Silicic Anhydride Silicon Dioxide Silicon Dioxide.

10 Erfindungsgemäß vorteilhafte Aerosile sind z. B. unter den folgenden Handelsnamen erhältlich:

Aerosil 130 (Degussa Hüls), Aerosil 200 (Degussa Hüls), Aerosil 255 (Degussa Hüls), Aerosil 300 (Degussa Hüls), Aerosil 380 (Degussa Hüls), B-6C (Suzuki Yushi), CAB-O-SIL Fumed Silica (Cabot), CAB-O-SIL EH-5 (Cabot), CAB-O-SIL HS-5 (Cabot), CAB-O-SIL LM-130 (Cabot), CAB-O-SIL MS-55 (Cabot), CAB-O-SIL M-5 (Cabot), E-6C (Suzuki Yushi), Fossil Flour MBK (MBK), MSS-500 (Kobo), Neosil CT 11 (Crosfield Co.), Ronasphere (Rona/EM Industries), Silica, Anhydrous 31 (Whittaker, Clark & Daniels), Silica, Crystalline 216 (Whittaker, Clark & Daniels), Silotrat-1 (Vevy), Sorbosil AC33 (Crosfield Co.), Sorbosil AC 35 (Crosfield Co.), Sorbosil AC 37 (Crosfield Co.), Sorbosil AC 39 (Crosfield Co.), Sorbosil AC77 (Crosfield Co.), Sorbosil TC 15 (Crosfield Co.), Spherica (Ikeda), Spheriglass (Potters-Ballotini), Spheron L-1500 (Presperse), Spheron N-2000 (Presperse), Spheron P-1500 (Presperse), Wacker HDK H 30 (Wacker-Chemie), Wacker HDK N 20 (Wacker-Chemie), Wacker HDK P 100 H (Wacker Silicones), Wacker HDK N 20P (Wacker-Chemie), Wacker HDK N 25P (Wacker-Chemie), Wacker HDK S 13 (Wacker-Chemie), Wacker HDK T 30 (Wacker-Chemie), Wacker HDK V 15 (Wacker-Chemie), Wacker HDK V 15 P (Wacker-Chemie), Zelec Sil (DuPont).

30 Siliciumoxide lassen sich auch in sphärischer Form herstellen, wobei hier die spezifische Oberfläche kleiner ist als bei den Aerosilen, da die Teilchen größer und rund sind. Ein Beispiel hierfür sind die Ronasphären (mittlerer Teilchendurchmesser $< 3 \mu$) der Fa. Merck. Ihr Einsatz ist bevorzugt.

Weitere erfindungsgemäß bevorzugte Füllstoffe sind Siliciumdioxide, deren freien OH-Gruppen an der Teilchenoberfläche (ganz oder teilweise) organisch modifiziert sind.

Vorteilhaft sind z. B. die durch Addition von Dimethylsilyl-Gruppen erhältlichen Silica Dimethyl Silylate, wie beispielsweise Aerosil R972 (Degussa Hüls), Aerosil R974 (Degussa Hüls), CAB-O-SIL TS-610 (Cabot), CAB-O-SIL TS-720 (Cabot), Wacker HDK H15 (Wacker-Chemie), Wacker HDK H18 (Wacker-Chemie) und/oder Wacker HDK H20 (Wacker-Chemie).

- 5
10 Ferner vorteilhaft sind die durch Addition von Trimethylsilylgruppen erhältlichen Silica Silylate (z. B. Aerosil R 812 (Degussa Hüls), CAB-O-SIL TS-530 (Cabot), Sipernat D 17 (Degussa Hüls), Wacker HDK H2000 (Wacker-Chemie)).

- 15 Ferner vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung sind die durch Hydrolyse- und Kondensationsreaktionen von Methyltrimethoxysilane erhältlichen Polymethylsilsesquioxane, die ebenfalls eine runde Form besitzen und deren Teilchengrößenverteilung durch die Herstellung gesteuert werden kann.

- 20 Bevorzugte Polymethylsilsesquioxane werden beispielsweise unter den Handelsnamen Tospearl 2000 B von GE Bayer Silikones, Tospearl 145A von Toshiba, AEC Silicone Resin Spheres von A & E Connock sowie Wacker - Belsil PMS MK von der Wacker-Chemie angeboten.

- 25 Weiterer vorteilhafter Füllstoff im Sinne der vorliegenden Erfindung ist Bornitrid. Bornitrid ist isoelektronisch mit Kohlenstoff (d. h. es sind Graphit- und Diamantform möglich). Bornitrid zeichnet sich durch seine chemische Inertheit aus.

Vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung sind beispielsweise die im folgenden aufgelisteten Bornitride:

Handelsname	erhältlich bei:
Boron Nitride Powder	Advanced Ceramics
Boron Nitride Powder	Sintec Keramik
Ceram Blanche	Kawasaki
HCST Boron Nitride	Stark

Très BN®	Carborundum
Wacker-Bornitrid BNP	Wacker-Chemie

Die Füllstoffe im Sinne der vorliegenden Erfindung werden darüber hinaus vorteilhaft aus der Gruppe der organische Füllstoffe gewählt.

5

Erfindungsgemäß vorteilhafte organische Füllstoffe sind z. B. natürliche Polymere, wie Seidenpulver, mikrokristalline Cellulose und/oder Zinkstearate.

Vorteilhafte organische Füllstoffe sind ferner Stärke und Stärkederivate, wie:

- ⇒ Maisstärke Zea Mays (Amidon. De Mais MST (Wackherr), Argo Brand Corn Starch (Corn Products), Pure-Dent (Grain Processing), Purity 21C (National Starch)),
- ⇒ Reisstärke (D.S.A. 7 (Agrana Stärke), Oryzapearl (Ichimaru Pharcos)),
- ⇒ Distarch Phosphate (Corn PO4 (Agrana Stärke), Corn PO4 (Tri-K)),
- 15 ⇒ Sodium Corn Starch Octenylsuccinate (C* EmCap - Instant 12639 (Cerestar USA)),
- ⇒ Aluminium Starch Octenylsuccinate (Covafluid AMD (Wackherr), Dry Flo-PC (National Starch), Dry Flo Pure (National Starch), Fluidamid DF 12 (Roquette)),

20

Erfindungsgemäß bevorzugte organische Füllstoffe sind auch synthetische Polymere, d. h. Polymerpartikel, welche in der Zubereitung in Form von Feststoffen vorliegen, wie beispielsweise Polycarbonate, Polyether, Polyethylen, Polypropylen, Polyvinylchlorid, Polystyrol, Polyamide, Polyurethane, Polyacrylate und dergleichen mehr. Besonders vorteilhaft ist z. B. die Substanz mit der INCI-Bezeichnung HDI /

25

Trimethylol Hexyllactone Crosspolymer, welche unter der Bezeichnung BPD-500/Plastic Powder D von der Firma Kobo erhältlich ist.

30

Ferner vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung ist Nylon (Polyamid 6 und Polyamid 12), wie beispielsweise mikrofeine Polyamid-Partikel, insbesondere die unter der Handelsbezeichnung SP-500 bei der Firma TORAY erhältlichen. Ferner vorteilhaft sind Polyamid 6- (auch: Nylon 6), bzw. Polyamid 12- (auch: Nylon 12), Partikel. Polyamid 6 ist das aus ϵ -Aminocapronsäure (6-Aminohexansäure), oder ϵ -

Caprolactam aufgebaute Polyamid [Poly(ϵ -caprolactam)], und Polyamid 12 ist ein Poly(ϵ -laurinlactam), aus ϵ -Laurinlactam. Vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung sind beispielsweise Orgasol® 1002 (Polyamid 6), und Orgasol® 2002 (Polyamid 12), von der Firma ELF ATOCHEM.

5

Weitere vorteilhafte organische Füllstoffe sind:

⇒ PMMA: Polymethylmethacrylate

⇒ Polyethylene Spheres

⇒ Polyurethane

10 ⇒ Silikon Resins: Trimethylsiloxysilicate (z. B. SR 1000 GE Bayer Silicones)

⇒ Silikonelastomere

⇒ Polytetrafluorethylen (PTFE)

15 So kann es z. B. von erheblichem Vorteil sein, solche Silikonelastomeren in Zubereitungen gemäß der vorliegenden Erfindung zu verwenden, wie sie beispielsweise in den US-Patenten US 4980167 oder US 4742142 beschrieben werden. Vorteilhafte Silikonelastomere sind ferner z. B. solche, welche unter den Namen KSG6 von Shin Etsu, Tefil E-505C oder Trefil E-506C von Dow Corning, Gransil von Grant Industries (SR-CYC, SR-DMF10, SR-DC556), vertrieben werden, 20 sowie solche, die in Form von vorgefertigten Gelen verkauft werden (wie z. B. KSG15, KSG17, KSG16, KSG18 von Shin Etsu, Gransil SP 5CYC Gel, Gransil SR DMF 10 Gel, Gransil SR DC 556 Gel, Gransil GCM, Gransil PM Gel, Gransil DMG-5, SF 1204 und JK 113 von General Electric). Weitere vorteilhafte Silikonelastomere können gewählt werden aus der Gruppe der Vinyl Dimethicone Crosspolymere, wie z. B. das 25 Dow Corning 9506 Cosmetic Powder von Dow Corning (INCI: Dimethicone / Vinyl Dimethicone Crosspolymer).

Weiterhin vorteilhaft eingesetzt werden können sogenannte Silikonharze, wie z.B. KSP-100, KSP-200 oder KSP-300 von Shin Etsu, die ebenfalls unter der INCI 30 bezeichnung Dimethicone / Vinyl Dimethicone Crosspolymer geführt werden oder SR 1000 von GE Bayer Silicones, das die INCI Bezeichnung Trimethylsiloxy Silicate trägt

Weiterhin bevorzugt ist auch Lauroyl Lysine, das unter der bezeichnung Amihope LL von Ajinomoto vertrieben wird.

Die Gesamtmenge an mindestens einem Füllstoff in den fertigen kosmetischen oder dermatologischen Zubereitungen wird vorteilhaft aus dem Bereich von 0,05 - 20,0 Gew.-%, bevorzugt 0,5 - 10,0 Gew.-% gewählt, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen.

Weiterhin gehören zu den bevorzugten anorganischen Siliziumverbindungen die and der Oberfläche organisch modifizierten sphärischen Partikel.

Von diesen sind besonders bevorzugt die Polymethylsilsesquioxane und hydrophob modifizierte Aerosile, wie z.B. Aerosil R 972.

Zu den bevorzugten organischen Siliziumverbindungen gehören die Siloxan Elastomere und Siloxan Harze. Von denen sind besonders bevorzugt die KSP-Typen von Shin Etsu, sowie das Trimethylsiloxysilicate.

Weitere erfindungsgemäß bevorzugte Füllstoffe kommen aus der Gruppe der sphärischen Partikel. Besonders bevorzugt ist der mittlere Teilchendurchmesser kleiner als 20 µm. Desweiteren sind bevorzugt sphärische Partikel mit einem mittlerern Teilchendurchmesser kleiner als 10 µm. Davon besonders bevorzugt sind Nylon-12, das z.B. als SP-501 oder SP-500 von der Firma Kobo vertrieben wird. Weiterhin bevorzugt sind Polymethylmethacrylate, die z.B. unter dem Handelsnamen Covabead LH 85 von LCW vertrieben wird.

Weiterhin bevorzugt eingesetzt werden können Lauroyl Lysine und Bismut Oxychlorid.

Ferner ist es erfindungsgemäß dem Schminkstift Koservierungsmittel zuzusetzen.

In der Lebensmitteltechnologie zugelassene Konservierungsmittel, die mit ihrer E-Nummer nachfolgend aufgeführt sind, sind erfindungsgemäß vorteilhaft zu verwenden.

E 200	Sorbinsäure	E 227	Calciumhydrogensulfit
E 201	Natriumsorbat	E 228	Kaliumhydrogensulfit)
E	Kaliumsorbat	E	Biphenyl (Diphenyl)

202		230	
E	Calciumsorbat	E	Orthophenylphenol
203		231	
E	Benzoessäure	E	Natriumorthophenylpheno
210		232	lat
E	Natriumbenzoat	E	Thiabendazol
211		233	
E	Kaliumbenzoat	E	Natamycin
212		235	
E	Calciumbenzoat	E	Ameisensäure
213		236	
E	p-Hydroxybenzoessäureethylester	E	Natriumformiat
214		237	
E	p-Hydroxybenzoessäureethylester-Na-Salz	E	Calciumformiat
215		238	
E	p-Hydroxybenzoessäure-n-propylester	E	Hexamethylentetramin
216		239	
E	p-Hydroxybenzoessäure-n-propylester-Na-Salz	E	Kaliumnitrit
217		249	
E	p-Hydroxybenzoessäuremethylester	E	Natriumnitrit
218		250	
E	p-Hydroxybenzoessäuremethylester-Na-Salz	E	Natriumnitrat
219		251	
E	Schwefeldioxid	E	Kaliumnitrat
220		252	
E	Natriumsulfit	E	Propionsäure
221		280	
E	Natriumhydrogensulfit	E	Natriumpropionat
222		281	
E	Natriumdisulfit	E	Calciumpropionat
223		282	
E	Kaliumdisulfit	E	Kaliumpropionat
224		283	
E	Calciumsulfid	E	Kohlendioxid

226		290	
-----	--	-----	--

5 Ferner sind erfindungsgemäß in der Kosmetik gebräuchliche Konservierungsmittel oder Konservierungshilfsstoffe Dibromdicyanobutan (2-Brom-2-brommethylglutarodinitril), 3-Iod-2-propinylbutylcarbammat, 2-Brom-2-nitro-propan-1,3-diol, Imidazolidinylharnstoff, 5-Chlor-2-methyl-4-isothiazolin-3-on, 2-Chloracetamid, Benzalkoniumchlorid, Benzylalkohol geeignet. Formaldehydabspalter.

10 Dieses sind erfindungsgemäß in der Kosmetik gebräuchliche Konservierungsmittel oder Konservierungshilfsstoffe, wie sie auch in der Kosmetikverordnung aufgelistet sind. Besonders bevorzugt werden eingesetzt 3-Iod-2-propinylbutylcarbammat, Imidazolidinylharnstoff, Diazolinidylharnstoff (z.B. erhältlich von der Firma ISP Sutton Laboratories unter dem Handelsnamen Germall II), 5-Chlor-2-methyl-4-isothiazolin-3-on und 2-Methyl-4-Isouthiazolon, die als Mischung unter den Handelsnamen Kathon CG und Rokonsal S1 vertrieben werden, 1,3-Dimethyl-5,5-dimethylhydantoin, welches alleine unter dem Namen Glydant von der Firma Lonza vertrieben wird oder in der Abmischung mit 3-Iod-2-propinylbutylcarbammat unter dem Namen Glydant Plus, 2-Ferner sind Phenylhydroxyalkylether, insbesondere die unter der Bezeichnung

20 Phenoxyethanol bekannte Verbindung aufgrund ihrer bakteriziden und fungiziden Wirkungen auf eine Anzahl von Mikroorganismen als Konservierungsmittel geeignet. Weiter bevorzugt ist auch Silberchlorid, welches z.B. von der Firma Johnson Matthey als Abmischung mit Titandioxid unter dem Namen JM Acticare vertrieben wird.

25 Auch andere keimhemmende Mittel sind ebenfalls geeignet, in die erfindungsgemäßen Zubereitungen eingearbeitet zu werden. Vorteilhafte Substanzen sind zum Beispiel 2,4,4'-Trichlor-2'-hydroxydiphenylether (Irgasan), 1,6-Di-(4-chlorphenylbiguanido)-hexan (Chlorhexidin), 3,4,4'-Trichlorcarbanilid, quaternäre Ammoniumverbindungen, Nelkenöl, Minzöl, Thymianöl, Triethylcitrat, Farnesol (3,7,11-Trimethyl-2,6,10-dodecatrien-1-ol) sowie die in

30 den Patentoffenlegungsschriften DE-37 40 186, DE-39 38 140, DE-42 04 321, DE-42 29 707, DE-43 09 372, DE-44 11 664, DE-195 41 967, DE-195 43 695, DE-195 43 696, DE-195 47 160, DE-196 02 108, DE-196 02 110, DE-196 02 111, DE-196 31 003, DE-196 31 004 und DE-196 34 019 und den Patentschriften DE-42 29 737, DE-42 37 081, DE-43 24

219, DE-44 29 467, DE-44 23 410 und DE-195 16 705 beschriebenen Wirkstoffe bzw. Wirkstoffkombinationen. Auch Natriumhydrogencarbonat ist vorteilhaft zu verwenden.

- 5 Die kosmetischen und dermatologischen Zubereitungen gemäß der Erfindung können kosmetische Hilfsstoffe enthalten, wie sie üblicherweise in solchen Zubereitungen verwendet werden, z.B. Parfüme, UV-Filter, Verdickungsmittel, oder andere übliche Bestandteile einer kosmetischen oder dermatologischen Formulierung wie Alkohole, Polyole, Polymere, Elektrolyte, organische Lösungsmittel oder Silikonderivate.

10

Ein zusätzlicher Gehalt an Antioxidantien ist im allgemeinen bevorzugt. Erfindungsgemäß können als günstige Antioxidantien alle für kosmetische und/oder dermatologische Anwendungen geeigneten oder gebräuchlichen Antioxidantien verwendet werden.

- 15 Der erfindungsgemäße kosmetische und/oder dermatologische Schminkstift ist dadurch gekennzeichnet dass er in einem Temperaturbereich von -10°C bis 50°C streich- und lagerfähig ist.

Der erfindungsgemäße kosmetische und/oder dermatologische Schminkstift wird
20 erfindungsgemäß vorteilhaft in einer Stifthülse verpackt, die beidseitig von oben und unten befüllbar ist. Diese Stifthülse ist bei einer Gießtemperatur von 90°C befüllbar. Derartige Stifthülsen werden beispielsweise von der Firma Laffon angeboten.

25 Ferner ist erfindungsgemäß eine Stifthülse für kosmetische und/oder dermatologische Zubereitungen enthaltend eine kosmetische Schminkzubereitung wie sie in dieser Schrift beschrieben ist.

Nicht zuletzt ist die Verwendung erfindungsgemäßen Schminkstiftes als Make-up-Stift für Gesicht und Wangen (Foundation) welcher sich gleichmäßig auftragen lässt und eine
30 kühlende und pflegende Wirkung besitzt erfindungsgemäß.

Die nachfolgenden Beispiele sollen die vorliegende Erfindung verdeutlichen, ohne sie einzuschränken. Alle Mengenangaben, Anteile und Prozentanteile sind, soweit nicht anders an-

gegeben, auf das Gewicht und die Gesamtmenge bzw. auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen bezogen.


	Pflege- stift	Abdeck- stift	Foundation Stift	Sonnen- schutzstift	Blush- stift
Caprylic/Capric Triglyceride	8	5	5	8	3
Octyldodecanol	7	5	5	8	6
Caprylyl Carbonate			3		
Dicaprylylether			2		
Paraffinöl	2				1
Pentaerythrityl Tetraisostearate	2	4		8	
C12-15 Alkyl Benzoate	2				
Isopropyl Palmitate					2
Johobaöl	2			1	1
Lanolinöl					1
Dimethicone		0,5	0,5		0,5
PEG-45/ Dodecyl Glycol Copolymer	3	3,5	2		2
Polyglyceryl-3 Diisostearate	2,5		1,5	2	2,4
PEG-30 Di-Polyhydroxystearate				2,5	
Sucrose Distearate	0,5				
Bis-Diglyceryl Polyacyladipate-2	9	2			
Cetyl Palmitate	2,5				1
C16-36 Alkyl Stearate	14	1	2	1	
C20-40 Alkyl Stearate		8	8	9	8
Carnaubawachs	1,5	1,5			2
Bienenwachs	0,5				
Candelillawachs					1
PVP / Eicosene Copolymer		1		1	0,2
Butyl Methoxydibenzoylmethane				1	
mikronisiertes Titan Dioxid		2		4	
4-Methylbenzylidene Camphor				3,6	5
Octyl Methoxycinnamate		2		3,6	2,5
Nylon-12		3			
Bismuthoxichlorid (BiOCl)	2		3		2
Bornitrid				3	1

Lauroyl Lysine		0,5			
Polymethylsilsesquioxane (Tospearl)			0,5	1	
Silica LDP				1	
PTFE	2,5				
PMMA		6	3		
Titandioxid Al ₂ O ₃ ge-coated		7	6		2
Eisenoxide		4	4		6
Ultramarin		0,5	0,6		
Perlglanzpigmente	3				2
Rokonsal S1	0,4				
Germall II		0,25			0,25
Glydant Plus				0,3	
JM Acti Care			0,05		
Glycerin	5	2	10	5	10
Parfum, BHT, Neutralisationsmittel, Sequestriemittel	q.s	q.s	q.s	q.s	q.s
Wasser	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100


Patentansprüche

1. Kosmetischer und/oder dermatologischer Schminkstift enthaltend
 - a) eine wässrige Phase, wobei der Wassergehalt 30 bis 85 Gew. % und der Anteil
 5 mindestens eines Hautbefeuchtungsmittels 5 bis 50 Gew. % des Gesamtgewichtes der
 Zubereitung ausmacht
 - b) eine Fettphase, welche aus mindestens einer bei Raumtemperatur (20°C) flüssigen
 Ölkomponente und mindestens eine Wachskomponente enthält.
 - c) einen W/O Emulgator oder ein Gemisch aus mehreren W/O Emulgatoren, gewählt aus
 10 der Gruppe der grenzflächenaktiven Substanzen der allgemeinen Struktur A-B-A', wobei
 A und A' gleiche oder verschiedenen hydrophobe organische Reste darstellen und B eine
 hydrophile Gruppe bedeutet.
 - d) eine Pigmentphase
 - e) eine Füllstoffphase, welche zusammen mit der Pigmentphase 10 bis 20 Gew.-% der
 15 Zubereitung ausmacht
 - f) mindestens ein Konservierungsmittel
 neben gegebenenfalls weiteren Wirk-, Hilfs- und Zusatzstoffen.

2. Kosmetischer und/oder dermatologischer Schminkstift nach Anspruch 1 enthaltend
 - a) eine wässrige Phase in einer Konzentration von 35 bis 75 Gewichts-%,
 - b) Füllstoffe in einer Konzentration von 15 bis 20 Gewichts-%, jeweils bezogen auf das
 20 Gesamtgewicht der Stiftzubereitung.

3. Kosmetischer und/oder dermatologischer Schminkstift nach einem der Ansprüche 1 oder
 2, dadurch gekennzeichnet dass als Wachse Esterwachse eingesetzt werden.
 

4. Kosmetischer und/oder dermatologischer Schminkstift nach einem der Ansprüche 1 bis
 3, dadurch gekennzeichnet dass dieser in einem Temperaturbereich von -10 °C bis 50
 °C streich- und lagerfähig ist.

5. Kosmetischer und/oder dermatologischer Schminkstift nach einem der Ansprüche 1 bis
 4, dadurch gekennzeichnet dass als Pigmente beschichtete Pigmente eingesetzt werden.
 

6. Kosmetischer und/oder dermatologischer Schminkstift nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet dass der Stift wird in einem hülsenförmigen Packmittel angeboten wird.
- 5 7. Kosmetischer und/oder dermatologischer Schminkstift nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet dass die Stifthülse beidseitig von oben und unten befüllbar ist.
- 10 8. Kosmetischer und/oder dermatologischer Schminkstift nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet dass die Stifthülse bei einer Temperatur von 90 °C befüllbar ist.
- 15 9. Stifthülse für kosmetische und/oder dermatologische Zubereitungen enthaltend einen kosmetische Schminkzubereitung nach einem der Ansprüche 1 bis 8.
10. Verwendung eines Schminkstiftes nach einem der vorhergehenden Ansprüche als Make-up-Stift für Gesicht und Wangen (Foundation) welcher sich gleichmäßig auftragen lässt und eine kühlende und pflegende Wirkung besitzt.

Zusammenfassung

Kosmetischer und/oder dermatologischer Schminkstift enthaltend

5

a) eine wässrige Phase, wobei der Wassergehalt 30 bis 85 Gew. % und der Anteil mindestens eines Hautbefeuchtungsmittels 5 bis 50 Gew. % des Gesamtgewichtes der Zubereitung ausmacht

10

b) eine Fettphase, welche aus mindestens einer bei Raumtemperatur (20°C) flüssigen Ölkomponente und mindestens eine Wachskomponente enthält

c) einen W/O Emulgator oder ein Gemisch aus mehreren W/O Emulgatoren, gewählt aus der Gruppe der grenzflächenaktiven Substanzen der allgemeinen Struktur A-B-A', wobei A und A' gleiche oder verschiedenen hydrophobe organische Reste darstellen und B eine hydrophile Gruppe bedeutet.

15

d) eine Pigmentphase

20

e) eine Füllstoffphase, welche zusammen mit der Pigmentphase 10 bis 20 Gew.-% der Zubereitung ausmacht

f) mindestens ein Konservierungsmittel.

25

neben gegebenenfalls weiteren Wirk-, Hilfs- und Zusatzstoffen. Der Stift wird in einem hülsenförmigen Packmittel angeboten.